

**BULLETIN**  
DU  
MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

---

ANNÉE 1969. — N° 5

---

493<sup>e</sup> RÉUNION DES NATURALISTES DU MUSÉUM

26 juin 1969

---

PRÉSIDENTE DE M. LE PROFESSEUR Th. MONOD

---

**COMMUNICATIONS**

---

*LAMARCK ET DARWIN*

Par GEORGES ROUSSEAU

La célébration solennelle du 250<sup>e</sup> anniversaire de la naissance de BUFFON, du 150<sup>e</sup> anniversaire de la parution de la *Philosophie zoologique* de LAMARCK et du centenaire de la publication de *L'origine des espèces* de DARWIN, fut marquée par quatre allocutions prononcées dans le grand amphithéâtre du Muséum national d'Histoire naturelle à Paris<sup>1</sup>.

Le professeur John RAMSBOTTOM, s'exprimant en anglais, prit pour thème de son exposé : « Lamarck et Darwin », titre que nous nous sommes permis de conserver. Ce que nous retiendrons particulièrement de cette excellente conférence, c'est l'accent qui fut mis sur le fait que DARWIN aurait assez imparfaitement connu et compris l'œuvre doctrinale de l'illustre naturaliste français. « Darwin, dit-il, semble avoir pour ainsi dire ignoré l'œuvre de Lamarck dans son texte ».

C'est cette connaissance sommaire des théories lamarckiennes, expliquée peut-être par l'infidélité de leurs traductions et présentations et par l'incapacité de DARWIN de comprendre suffisamment le français, qui sera l'objet de la première partie de la présente étude qui nous fut confiée par M. le Professeur Max VACHON, Directeur du Laboratoire des Arthropodes au Muséum national d'histoire naturelle.

1. Le texte de ces allocutions, qui ont été prononcées par Roger HEIM, JEAN PIVETEAU, John RAMSBOTTOM, et Henri VALLOIS, a paru dans une plaquette ayant pour titre : Précurseurs et fondateurs de l'évolutionnisme. Paris, Éditions du Muséum, 1963.

Que DARWIN ait longtemps contesté l'influence que l'œuvre de LAMARCK a exercée sur la conception de ses propres théories est un fait que prouvent les extraits de la volumineuse correspondance que DARWIN a, tout au long de sa vie, entretenue avec des savants britanniques et étrangers, correspondance qui constituera la documentation de base de cette étude.

On verra que, par la suite, le grand naturaliste anglais a rendu loyalement hommage à son illustre prédécesseur français.

Enfin, avant de conclure, la parole sera donnée à quelques historiens des sciences et naturalistes qui se sont penchés sur la question \*.

\*  
\* \*

Aussi étonnant que cela puisse paraître, la *Philosophie zoologique* ne fut traduite en anglais qu'en 1914, par H. ELLIOT, soit un peu plus d'un siècle après sa parution. Or, DARWIN, de son propre aveu, ne connaissait le français que très imparfaitement.

LANDRIEU, dans son excellent ouvrage consacré à LAMARCK<sup>1</sup>, écrit :

« Il est regrettable de voir que Ch. Darwin bien qu'il dise avoir étudié à fond la *Philosophie zoologique* semble n'avoir tiré aucun profit des idées de son prédécesseur ; sa correspondance nous révèle son état d'esprit à ce sujet. Ch. Darwin, il est vrai, lisait difficilement le français et dut avoir quelque peine à pénétrer le sens souvent obscur du style de Lamarck »<sup>2</sup>.

Dans son autobiographie, DARWIN avoue en effet : « J'ai été incapable, toute ma vie durant, de vaincre les difficultés d'une langue quelconque »<sup>3</sup>. Son fils Francis dit de lui :

« Il apprit l'allemand à coups de dictionnaire ; il disait que sa seule ressource consistait à lire un grand nombre de fois une phrase, et le sens finissait par se révéler... En dépit de son ignorance en grammaire, il traduisait bien l'allemand ; et les phrases dont il ne pouvait venir à bout étaient réellement difficiles »<sup>4</sup>.

Ses connaissances du français étaient également assez réduites, si l'on en juge par le passage donné ci-après de la lettre qu'il écrivit le 14 octobre 1837, alors âgé de 28 ans, à J. S. HENSLAW, pour lui faire part des raisons de son refus d'assurer le secrétariat de la Société géologique. Même si l'on tient compte d'une certaine forme de modestie dont on peut trouver d'autres exemples dans les lettres de DARWIN, on ne manquera pas d'observer l'aveu de son incapacité de s'exprimer en français par le passage suivant : « Je ne désire pas accepter cette charge, et en voici les raisons. Tout d'abord ma complète ignorance de la géologie anglaise..... En outre, mon ignorance de toutes les langues étrangères : je ne sais pas prononcer *un seul mot*<sup>5</sup> de français, langue si souvent citée. Il serait honteux pour la Société d'avoir un secrétaire qui ne lirait pas le français »<sup>6</sup>. DARWIN, pourtant, revenant deux ans plus tard sur sa décision, accepta le poste et l'occupa pendant deux ans, du 18 février 1839 au 19 février 1841. Il paraît

\* Qu'il nous soit permis d'exprimer notre gratitude au Dr M. D. GRMEK, pour la documentation bibliographique qu'il nous a communiquée.

1. Marcel LANDRIEU. — Lamarck, le fondateur du transformisme, sa vie, son œuvre. Paris, Éd. Société Zoologique de France, 1909.

2. M. LANDRIEU, *op. cit.*, p. 435.

3. Francis DARWIN. — La vie et la correspondance de Ch. Darwin. Trad. franç. de H. de VARIENY. Paris, 1888, t. I, p. 36.

4. *Id.*, p. 133.

5. Le soulignement est de DARWIN.

6. *Op. cit.*, t. II, p. 583.

douteux qu'il ait pu acquérir au cours des années 1837 à 1839 la connaissance suffisante du français qu'il estimait indispensable à l'acceptation de cette charge.

Cette difficulté qu'éprouva toujours DARWIN dans la pratique des langues étrangères, il l'avoue à nouveau dans une lettre du 12 janvier 1877 à Aug. WEISMANN : « Je lis l'allemand avec tant de lenteur... »

Une certaine Madame BELLOC lui ayant proposé de traduire en français les *Origines*, DARWIN écrivit à ce même correspondant : « J'enverrai immédiatement un exemplaire en priant M<sup>me</sup> Belloc d'obtenir de quelque savant qu'il revît la traduction... Il est vrai, *bien que sachant très peu le français*<sup>1</sup>, que je pourrais relever les erreurs scientifiques et relire les épreuves françaises... »<sup>2</sup>.

Aussi, en raison de cette très imparfaite maîtrise de notre langue, comment ne pas éprouver quelque étonnement à la lecture du passage ci-après de la lettre de DARWIN du 12 mars 1863, à C. LYELL :

« Je la [la *Philosophie zoologique*] considère après l'avoir lue à deux reprises avec soin<sup>1</sup> comme un livre misérable... »<sup>3</sup>.

De même, on peut se montrer surpris d'apprendre qu'il ait pu écrire le 11 décembre 1872 au botaniste vaudois A. de CANDOLLE : « J'ai commencé à lire votre nouveau livre [Histoire des Sciences et des Savants] plus tôt que je n'en avais l'intention et, une fois que je l'eus commencé, je n'ai plus pu m'arrêter »<sup>4</sup>.

\*  
\* \*

Comment DARWIN connut-il les théories de LAMARCK ?

Dans son autobiographie, DARWIN nous apprend comment à l'âge de 14 ans, en 1823, il entendit parler pour la première fois des théories de LAMARCK : « Nous nous promenions et il [Dr GRANT] laissa éclater son admiration à propos de Lamarck et de ses vues sur l'évolution. J'écoutai avec un silencieux étonnement et, autant qu'il m'est possible d'en juger, sans en ressentir d'impression quelconque.... J'avais lu auparavant la *Zoonomie* de mon grand-père [Erasmus DARWIN], dans laquelle des vues semblables sont énoncées, mais cela n'avait produit sur moi aucun effet. Néanmoins il est probable que le fait d'avoir entendu appuyer et louer de pareilles hypothèses, à cette époque précoce, me poussa à les soutenir, quoique sous une forme différente dans mon *Origine des espèces* »<sup>5</sup>.

Mais c'est principalement par la lecture des *Principes de géologie* de Charles LYELL<sup>6</sup> que DARWIN connut dans ses grandes lignes l'œuvre de LAMARCK. Il convient toutefois de remarquer qu'il ne s'agissait que d'un résumé de la *Philosophie zoologique*, alternant avec des citations et des discussions, notamment sur l'absence de fait positif pour étayer la théorie de l'apparition d'organes ou de sens nouveaux. La fidélité de ce résumé a été contestée par certains commentateurs, particulièrement par A. VANDEL<sup>7</sup>.

LANDRIEU, pour sa part, rendit ainsi hommage à LYELL : « En Angleterre, Lamarck fut connu de meilleure heure qu'en Allemagne grâce à Lyell : celui-ci fit dans le chapitre xxxiv de ses célèbres *Principes de géologie* une exposition fort exacte des idées de Lamarck... A cette époque (1832) personne ne pouvait

1. C'est nous qui soulignons.

2. F. DARWIN, *op. cit.*, t. II, p. 74.

3. *Id.*, t. II, p. 301.

4. *Id.*, t. II, p. 503.

5. *Id.*, t. I, p. 43.

6. Ch. LYELL. — Principes de géologie. Trad. franç. de GINESTOU. Paris, 1875.

7. A. VANDEL. — Lamarck et Darwin. *Rev. Hist. Sci.*, 1960, t. 13, n° 1, p. 59.

prévoir l'adoption d'idées qui semblaient alors extraordinaires et, disons le mot, insensées ; cela n'empêcha pas Lyell de les exposer et de les discuter calmement et sans parole satirique ou plaisante. On sait aussi que quelques années plus tard, lorsque Ch. Darwin eut publié ses idées et en partie converti Lyell au transformisme, celui-ci conserva toujours quelque préférence pour les doctrines plus anciennes de Lamarck »<sup>1</sup>.

LYELL dans les rééditions des *Principes* s'exprime ainsi : « J'ai réimprimé mot pour mot dans ce chapitre l'extrait de Lamarck sur les variations des espèces que j'ai fait paraître en 1832 dans la 1<sup>re</sup> édition des *Principes de géologie*, vol. II, ch. 1. J'ai pensé que c'était une justice à rendre à Lamarck que de montrer combien les opinions professées par ce savant, au commencement du siècle, ressemblaient à celles qui sont aujourd'hui en vogue parmi un grand nombre de naturalistes »<sup>2</sup>.

J. ROSTAND fait remarquer<sup>3</sup> que dans une lettre adressée à HUXLEY vers 1859, DARWIN écrit que LAMARCK publia en 1809 l'*Histoire zoologique*, alors qu'il s'agissait évidemment de la *Philosophie zoologique*, erreur qui démontre combien le naturaliste anglais connaissait imparfaitement l'œuvre de LAMARCK<sup>4</sup>.

H. G. CANNON exprime ainsi sa pensée à cet égard : « Il est probable que Darwin qui détestait les ouvrages volumineux, n'a pas pris connaissance de l'œuvre même dans laquelle les lois de l'évolution sont exposées ». Dans une de ses lettres à LYELL, il déclare avoir lu l'ouvrage de LAMARCK, mais sans dire duquel il s'agit. Il est à présumer qu'il s'agissait de sa *Philosophie zoologique*, mais il dit qu'il n'a tiré « aucun fait, aucune idée de cette œuvre extrêmement pauvre ».

Cette indifférence de DARWIN à l'égard de l'œuvre de ses devanciers est mise en évidence dans le même ouvrage<sup>5</sup> par H. G. CANNON. Parlant de l'œuvre de Samuel BUTLER *Evolution old and new* qui comporte une revue des opinions évolutionnistes de BUFFON, ER. DARWIN, LAMARCK et Ch. DARWIN, CANNON écrit que : « Darwin déclara qu'il n'avait pas lu la partie de cet ouvrage relative à l'évolution et, ce qui est pire, il ajoute : Je ne l'ai pas lue, parce que je me suis rendu compte que je ne pouvais pas mettre en harmonie les vues de cet ouvrage avec ce que je savais »<sup>6</sup>. CANNON poursuit ainsi : « Il est clair qu'il n'étudia jamais sérieusement Lamarck et qu'il s'est simplement contenté de se fier à des bavardages mal fondés (*misguided gossip*) ». Quelle que puisse être la vérité, il est très irritant de rappeler que DARWIN lui-même a dit : « Grande est la puissance d'une mauvaise présentation » et il ajoutait : « mais l'histoire de la science montre heureusement que cette puissance ne dure pas longtemps »<sup>7</sup>.

CANNON a résumé sa pensée en disant :

« Darwin n'avait qu'une très vague idée de ce que Lamarck a réellement dit, et même n'était-ce que par oui-dire, et non d'après une source originale »<sup>8</sup>.

1. LANDRIEU, *op. cit.*, p. 433.

2. LYELL, *op. cit.*, p. 316.

3. J. ROSTAND. Les Précurseurs français de Ch. Darwin. *Rev. Hist. Sci.*, 1960, t. 13, n° 1, p. 54.

4. Le bibliothécaire de l'Université de Cambridge nous a aimablement fait connaître que dans la bibliothèque de DARWIN se trouvent les 11 premiers tomes de l'*Histoire naturelle des animaux sans vertèbres*, 2<sup>e</sup> édition, 1835-1845, et le t. I de la *Philosophie zoologique*, édit. de 1830.

Ces ouvrages comportent des annotations de la main de DARWIN sur des feuilles volantes, mais en petit nombre. Quant au ch. 34 des *Principes de géologie* de LYELL dont plusieurs éditions se trouvent dans cette bibliothèque, il ne comporte aucune annotation de DARWIN.

5. H. G. Cannon. — Lamarck and modern genetics. Manchester, 1959, p. 27.

6. *Id.*, p. 30.

7. *Id.*, p. 31.

8. *Id.*, p. 63.

\*  
\* \*

Aux yeux des commentateurs britanniques eux-mêmes, l'œuvre de LAMARCK a souvent été déformée par des traductions ou des résumés incorrects.

Voici ce que pense CANNON à cet égard : « J'ai montré comment une affreuse « distorsion » des œuvres de Lamarck a abouti à une présentation ridicule de ses idées. J'ai poursuivi en expliquant comment son histoire déformée fut exploitée lorsqu'il devint nécessaire de faire connaître l'évangile du darwinisme dans la seconde moitié du siècle dernier »<sup>1</sup>. « Ils (quelques éminents victoriens) commirent d'autres erreurs qui portèrent un préjudice égal ou même plus grand à Lamarck. Et aussi étrange que cela puisse paraître, ces erreurs ont paru être dues, tout d'abord simplement à l'incapacité de traduire correctement les ouvrages de Lamarck, et plus tard, au cours du siècle sans aucun doute, à la répétition de ce qui avait été précédemment dit sans que les sources en aient été vérifiées »<sup>2</sup>. .... La mauvaise traduction ou tout au moins l'interprétation erronée... est née simplement de l'incapacité de traduire avec précision le mot « besoin »... Lamarck a clairement employé le mot « besoin » dans le sens d'un animal éprouvant un besoin, ce qui est une façon purement subconsciente et tout à fait différente d'une pensée intelligente, et c'est d'une autre manière impliquant en quelque sorte la volonté, que ces détracteurs de Lamarck ont faussement déclaré qu'il employait le mot »<sup>3</sup>.

Dans une étude sur LAMARCK et DARWIN, Albert VANDEL rejoint CANNON en écrivant : « Les biologistes anglo-saxons ont été souvent portés afin de rehausser les mérites de leurs compatriotes à tenir les thèses de Lamarck comme des productions de l'imagination dépourvues de valeur scientifique... D'ailleurs, la plupart d'entre eux restent ignorants de l'œuvre de Lamarck qu'ils ne connaissent que par de médiocres résumés où la pensée du grand biologiste français est mutilée et déformée »<sup>4</sup>.

\*  
\* \*

Quel jugement DARWIN a-t-il porté sur les théories lamarckiennes ?

Dans une lettre du 11 janvier 1844, adressée au botaniste J. D. HOOKER, l'un de ses plus amicaux et dévoués confidents scientifiques avec LYELL, DARWIN écrit : « Le ciel me préserve des sottes erreurs de Lamarck, de sa tendance à la progression et « des adaptations dues à la volonté continue des animaux »... mais les seules conclusions auxquelles je suis amené ne diffèrent pas beaucoup des siennes, bien que les agents des modifications soient entièrement différents ».

Au cours de cette année 1844, DARWIN écrivit à nouveau à HOOKER une lettre dénotant qu'il éprouvait la même prévention à l'égard des théories de LAMARCK. Parlant de l'immuabilité des espèces, il écrivit : « Je ne connais sur ce sujet aucun des ouvrages systématiques, si ce n'est celui de Lamarck qui ne signifie rien ;... N'est-il pas étrange que l'auteur d'un livre tel que celui des *Animaux*

1. *Id.*, p. 124.

2. H. G. CANNON. — What Lamarck really said. *Proc. linn. Soc. London*, vol. 168, 1957, p. 75.

3. *Id.*, p. 76.

4. VANDEL, *op. cit.*, p. 59.

*sans vertèbres* ait pu écrire que les insectes qui ne voient jamais leurs œufs (et les plantes leurs graines) *veulent* être de formes particulières »<sup>1</sup>.

LANDRIEU qui cite cette lettre avoue (et nous pouvons accorder notre confiance à cet auteur si profondément imprégné de l'œuvre de LAMARCK) avoir été incapable de trouver dans les ouvrages de ce dernier les passages auxquels DARWIN semble faire allusion. C'est un jugement aussi sévère que l'on trouve dans cette lettre adressée au même HOOKER, sans date précise, mais que l'on peut situer vers 1850 : « Lamarck est le seul (aucune autre exception ne se présente actuellement à mon esprit) qui ayant décrit correctement les espèces, au moins dans l'embranchement des invertébrés, n'a pas cru à la permanence des espèces. Mais son ouvrage absurde, quoiqu'habile, a fait du tort au sujet.... Il est futile de parler de climat ou de l'habitude chère à Lamarck comme pouvant produire de telles adaptations »<sup>2</sup>.

En novembre 1856, DARWIN traitant des causes de variations exprime ainsi sa pensée : « La conclusion à laquelle je suis arrivé, indépendamment de la distribution géographique, c'est que les conditions extérieures (que les naturalistes invoquent si souvent) n'ont par elle-mêmes qu'une influence *minime*. Que font-elles ?... je me sens particulièrement faible.... j'arrive à la conclusion que les conditions extérieures font *extrêmement* peu de choses, si ce n'est de causer une simple variabilité »<sup>3</sup>. Dans une lettre du 1<sup>er</sup> mai 1857, adressée à A. R. WALLACE, sans toutefois citer LAMARCK en particulier, il écrit dans le même sens : « Je suis complètement d'accord avec vous au sujet des effets restreints des conditions climatiques qui sont mentionnées *ad nauseam* dans tous les livres. Je suppose qu'on peut attribuer quelque effet à ces influences, mais je suis convaincu qu'il est *minime* »<sup>4</sup>.

Voici le post-scriptum d'une de ses lettres en date du 11 octobre 1859 à LYELL, après la parution de son *Origine des espèces*, qui montre le peu de cas qu'il fait de la pensée lamarckienne : « Vous faites souvent allusion à l'œuvre de Lamarck ; je ne sais ce que vous en pensez, mais cela m'a paru extrêmement pauvre, je n'y ai puisé ni un fait ni une idée »<sup>5</sup>.

Le 23 janvier 1860, l'américain ASA GRAY lui avait écrit, sans farder sa pensée : « Votre point le plus faible est, ce me semble, ce qui concerne la formation des organes, des yeux, etc... au moyen de la sélection naturelle. On dirait du Lamarck pur ». DARWIN, certainement sensible à ce reproche et touché au vif, répondit avec un mélange d'humilité et d'assurance : « Je suis d'accord avec vous au sujet des points faibles. Jusqu'ici, l'œil me fait frissonner ; mais en pensant aux belles gradations connues, ma raison me dit qu'il me faut dominer mon effroi »....

Pour J. ROSTAND, c'est également avec sévérité que DARWIN a jugé l'auteur de la *Philosophie zoologique*<sup>6</sup>. « Il a toujours revendiqué, écrit J. ROSTAND, pour son grand-père Erasme Darwin la priorité de l'hypothèse lamarckienne, et il n'est pas loin de suspecter chez l'auteur français une manière de plagiat »<sup>7</sup>.

Remarquons que RAMSBOTTOM pense que LAMARCK n'entendit jamais parler d'Erasme DARWIN. H. G. CANNON observe que : « Dans douze des ouvrages principaux de Darwin, en dehors de l'*Origine*, pris au hasard, je n'ai réussi à

1. F. DARWIN, *op. cit.*, t. I, p. 506.

2. *Id.*, t. I, p. 519.

3. *Id.*, t. I, p. 581.

4. *Id.*, t. I, p. 593.

5. *Id.*, t. II, p. 48.

6. J. ROSTAND, *op. cit.*, p. 53.

7. *Id.*, p. 54.

découvrir qu'une seule référence à Lamarck, et cela incidemment dans leurs index. Par contre, dans ses lettres il s'exprime davantage, se limitant à des généralités, mais condamnant franchement Lamarck. Il interprète mal Lamarck ; ou tout au moins d'une façon incorrecte »<sup>1</sup>.

\*  
\* \*

Que DARWIN ait commis des erreurs de jugement dans son appréciation de l'œuvre de LAMARCK a été constaté par différents commentateurs.

C'est ainsi que J. ROSTAND qui cite la lettre de DARWIN à HOOKER du 11 janvier 1844 dont le texte a été donné précédemment, fait la remarque qu'en réalité LAMARCK, dans sa théorie, ne fait pas intervenir la *volonté* des animaux, mais que DARWIN, quand il parle de la théorie de Lamarck, commet toujours cette erreur.

Gavin DE BEER qui, remarquons-le, emploie lui aussi improprement ce terme de « volonté », pense que :

« En ce qui concerne la façon dont sont formées les espèces, la doctrine lamarckienne de la volonté (Willing doctrine) est absurde, de même que le sont les arguments utilisés contre elle, comme par exemple, comment vivaient les loutres avant d'être des loutres »<sup>2</sup>.

« On peut considérer comme une calomnie, écrit CANNON, l'insinuation de Darwin que Lamarck avait pris toutes ses idées à son grand-père Erasme. ... Alors qu'Erasme Darwin et Lamarck croyaient tous deux à la transmission des caractères acquis, sur la partie réellement essentielle du lamarckisme, la seconde loi, ils ont des opinions diamétralement opposées »<sup>3</sup>. CANNON poursuit ainsi : « Darwin... n'ayant jamais lu Lamarck sérieusement et ne sachant que par ouï-dire qu'il croyait aussi à la transmission des caractères acquis, prétendait d'une façon tout à fait erronée que Lamarck acceptait l'idée bizarre qui avait cours à l'époque, que l'acquisition des caractères était le résultat de désirs et d'aversion. ... « En fait, si Ch. Darwin avait eu une idée exacte des vues de Lamarck, il aurait vu que son grand-père, dans le chapitre dont il parle, mais trois pages avant celles qu'il énumère, fait un exposé qui, loin d'être une anticipation des vues de Lamarck, leur est entièrement opposé »<sup>4</sup>.

Il y a lieu de noter que cette opinion de CANNON, si favorable à LAMARCK, a été quelque peu critiquée par le Dr Syd. SMITH qui estime que cet auteur s'est fait l'avocat de LAMARCK avec une certaine partialité<sup>5</sup>.

Dans son étude, *Ce que Lamarck a dit réellement*, CANNON réfute la critique des idées de LAMARCK par LYELL. Selon LYELL, ce savant aurait dit « que les organes qui ne servent plus s'appauvrissent et diminuent de taille.... sont parfois entièrement annihilés, cependant qu'à leur place de nouvelles parties sont insensiblement produites pour l'exécution de nouvelles fonctions ». « Lyell, poursuit CANNON, se plaint de ce que : aucun fait positif n'est cité pour fournir un exemple de substitution de quelque sens, faculté ou organe *entièrement nouveau* à la place d'autres supprimés par le non-usage.... Mais Lamarck n'a pas dit cela »<sup>6</sup>.

1. H. G. CANNON, *op. cit.*, p. 79.

2. Gavin de BEER. — Darwin's notebooks of transmutation of species. Part. VI. *Bull. Brit. Mus. (nat. Hist.)*, Hist. series, vol. 3, n° 5, 1967, p. 67.

3. CANNON, *op. cit.*, p. 59.

4. *Id.*, p. 62.

5. Syd. SMITH. — The Origin of the Origin. The advancement of science. London, vol. XVI, n° 64, 1959-60, p. 391.

6. CANNON, *op. cit.*, p. 75.

Comme on le constate par ces citations, le jugement porté par DARWIN sur l'œuvre de LAMARCK a été très diversement apprécié.

\*  
\* \*

Si DARWIN a été amené à rendre loyalement un hommage tardif à son prédécesseur, ce n'est qu'après avoir longtemps nié toute influence exercée par sa doctrine sur ses propres conceptions de l'évolution.

Dans une lettre adressée à H. G. BRONN le 14 février 1860, DARWIN parlant de la mauvaise traduction allemande de son expression « Sélection naturelle » écrit : « Cela me laisse l'impression de la doctrine lamarekienne (que je rejette) qui prétend que les habitudes sont de première importance »<sup>1</sup>.

Deux lettres adressées à LYELL dans le courant de mars 1863 font apparaître l'opposition de leurs opinions relatives à l'influence des idées de LAMARCK sur son œuvre. Dans la première, du 12 mars 1863, il s'exprime ainsi : « Vous faites allusion à plusieurs reprises à mes idées comme étant une modification de la doctrine de Lamarek sur le développement et la progression. Si telle est votre opinion délibérée, il n'y a rien à dire ; mais je ne partage pas votre avis. Platon, Buffon, mon grand-père avant Lamarek et d'autres encore ont avancé l'hypothèse évidente que, si les espèces n'ont pas été créées séparément, elles ont dû descendre d'autres espèces ; cela seul est commun à l'*Origine* et à Lamarek »<sup>2</sup>. Même refus de DARWIN d'admettre que l'œuvre de LAMARCK ait exercé une influence quelconque sur la sienne, dans sa seconde lettre à LYELL du 17 mars 1863 : « En ce qui concerne Lamarek, puisque vous avez un homme comme Groove avec vous, vous triomphez ; mais je ne puis pour cela modifier mon opinion que pour moi ce livre ne m'a été d'aucune utilité. Peut-être cela venait-il de ce que je ne cherchais toujours que des faits dans les livres, peut-être parce que je connaissais cette même hypothèse identiquement et antérieurement formulée par mon grand-père..... »<sup>3</sup>

Cette même opinion se trouve exprimée dans les *Carnets* commentés par Gavin de BEER : « Aucune personne cultivée même la plus ignorante ne pourrait croire que j'ai voulu m'attribuer la découverte de la doctrine en vertu de laquelle les espèces n'ont pas été créées d'une façon indépendante. La seule nouveauté de mon œuvre est ma tentative d'expliquer *comment* les espèces ont été modifiées et, dans une certaine mesure, comment la théorie du transformisme explique certaines grandes catégories de faits ; à cet égard, je ne suis redevable d'aucune assistance de la part de mes prédécesseurs »<sup>4</sup>. Gavin de BEER donne raison à DARWIN quand il écrit : « Maupertuis, Diderot, Buffon, E. Darwin, Lamarek ont admis comme évidente la transmission à la descendance des modifications dues au milieu. Il ne serait jamais venu à l'idée de ceux-ci ou de Darwin de la mettre en doute. De même Darwin n'aurait pu penser qu'en faisant usage de cette notion il était en quoi que ce soit redevable à Lamarek »<sup>5</sup>.

La petite-fille de DARWIN, N. BARLOW, a donné une idée exacte du caractère de son grand-père quand elle déclare qu'il « recherchait l'approbation ». CANNON qui rapporte ce jugement, ajoute qu'il ne fait pas de doute que sa famille entre-

1. F. DARWIN, *op. cit.*, t. II, p. 131.

2. *Op. cit.*, t. II, p. 300.

3. *Op. cit.*, t. II, p. 303.

4. Gavin de BEER, *op. cit.*, p. 26.

5. *Id.*, p. 28.



tenait ce petit travers. Il n'aimait pas la critique, ni les anticipations de ses vucs et il semble qu'il n'y ait eu aucune autre explication de son attitude tout à fait illogique à l'égard de LAMARCK. Il en faisait l'éloge publiquement et le condamnait secrètement. Il se moquait de ses prétendues idées de « désir » (*Wishfull thinking*) et pourtant il lui prit, sans en convenir, ses vues véritables sur la transmission des caractères acquis <sup>1</sup>.

Pour H. F. OSBORN, « les allusions dédaigneuses de Darwin à l'égard de Lamarek (le seul écrivain dont Darwin ait jamais parlé sur ce ton) l'ont longtemps fait considérer comme un penseur purement extravagant et spéculatif » <sup>2</sup>. Pour sa part, Syd. SMITH semble vouloir justifier le comportement de DARWIN quand il dit : « Darwin a été accusé d'avoir négligé de reconnaître publiquement sa dette envers ses prédécesseurs, mais alors Lamarck en fit autant ainsi que de nombreux écrivains biologistes » <sup>3</sup>.

\*  
\* \*

Il faut toutefois reconnaître que le grand naturaliste anglais, dont la noblesse de caractère est bien connue, a, en plusieurs occasions, rendu hommage à LAMARCK.

John RAMSBOTTOM rappelle qu'il s'est racheté de ses termes méprisants dans la *Notice historique* placée en tête de l'édition définitive de *L'Origine des espèces*. « Ce naturaliste (Lamarck), y dit-il, célèbre à juste titre, soutint la doctrine que toutes les espèces, l'homme compris, descendent d'autres espèces et, le premier, il rendit à la science l'éminent service de susciter l'attention sur la probabilité que tout changement dans le monde organique, aussi bien que dans le monde inorganique, est le résultat d'une loi et non d'une intervention miraculeuse ».

Dans une lettre adressée le 13 octobre 1876 à Moritz WAGNER, DARWIN, sans citer toutefois expressément LAMARCK, écrivit : « La plus grande erreur que j'ai commise, c'est de ne pas avoir tenu suffisamment compte de l'action directe du milieu, c.a.d. de l'alimentation, du climat, etc. indépendamment de la sélection naturelle..... Lorsque, il y a quelques années, j'ai écrit *L'Origine des espèces*, je n'avais pu rassembler que très peu de preuves de l'action directe du milieu ; aujourd'hui il y en a beaucoup » <sup>4</sup>. LANDRIEU qui cite cette lettre, indique qu'il faut particulièrement remarquer que DARWIN admet ici l'action directe du milieu. « Quand mon livre sur la volaille, les pigeons, les canards et les lapins sera publiée — écrit DARWIN dans une lettre adressée à HOOKER le 26 mars 1862 — avec toutes les mesures et pesées des os, vous verrez, je pense, que « l'usage et le non-usage » ont au moins quelque effet » <sup>5</sup>.

Signalons encore cet hommage rendu indirectement à LAMARCK dans cette lettre adressée le 21 janvier 1868 au paléontologiste Albert GAUDRY : « Comme il est étrange que le pays qui a donné naissance à Buffon, à l'ainé des Geoffroy et particulièrement à Lamarek, s'accroche maintenant avec autant d'obstination à la croyance que les espèces sont des créations immuables » <sup>6</sup>.

Dans ses *Carnets*, DARWIN reconnaît que : « Lamarck fut le Hutton de la

1. CANNON, *op. cit.*, p. 300.

2. F. OSBORN. — From the Greeks to Darwin. Columbia Univ., Biol. Ser. 1., New-York, 1894, p. 156.

3. S. SMITH, *op. cit.*, p. 400.

4. MORITZ WAGNER. — De la formation des espèces par la ségrégation. Paris, O. Doin, Trad. fr., 1882, p. 22.

5. M. PRENANT. — Darwin. Paris, Edit. soc. et int., 1938, p. 149.

6. F. DARWIN, t. II, p. 396.

géologie, il (n'avait) que peu de faits clairs, mais si audacieux et profonds qu'aient été beaucoup de ses jugements, les prévisions qui en résultaient étaient marquées par ce qu'on peut appeler l'esprit prophétique scientifique, privilège suprême des plus grands génies »<sup>1</sup>. « Considérant — reconnaît encore DARWIN — ce que Buch, Humboldt, G. St Hilaire et Lamarck ont écrit, je ne revendique pas l'originalité de mes idées (bien que je les ai conçues tout à fait indépendamment et que je les ai appliquées depuis), la suite de preuves et les lois tirées des faits méritent seulement cette originalité, si mérite il y a, dans mes ouvrages suivants »<sup>2</sup>.

CANNON, toujours favorable à LAMARCK mais non suspect de partialité, comme SMITH l'a prétendu, reconnaît que : « Dans ses ouvrages, toutes les fois où il se réfère à Lamarck, et c'est extrêmement rare, Darwin parle de lui en termes élevés »<sup>3</sup>. Dans le même ouvrage, cet auteur pense que : « Quelles que soient les vues que pouvait avoir Darwin avant 1859, il ne fait aucun doute qu'au fur et à mesure que parurent les éditions successives de *L'Origine*, il devint un adepte fermement convaincu de ce qui est généralement reconnu comme étant le lamarckisme »<sup>4</sup>. « Dans les éditions successives de *L'Origine*, Lamarck est considéré par Darwin comme étant le premier qui attira l'attention sur la différence qu'il y a entre des organes homologues et analogues, comme nous dirions de nos jours. Mais il n'existe aucune référence aux théories générales évolutionnistes de Lamarck »<sup>5</sup>.

VANDEL fait remarquer que LAMARCK avait très clairement reconnu la distinction qu'il convient d'établir entre l'évolution générale qui assure le passage des formes inférieures aux types les plus élevés en organisation et les adaptations particulières qui se superposent à l'ordre général et fréquemment le perturbent. DARWIN a reconnu lui-même l'intérêt de la distinction postulée par LAMARCK<sup>6</sup>. Enfin pour OSBORN : « La théorie de Lamarck a été finalement adoptée et défendue par Darwin lui-même »<sup>7</sup>.

\*  
\* \*

Comme on l'a vu, lamarckisme et darwinisme ont eu des défenseurs convaincus parmi les historiens du siècle dernier et contemporains. Quelques-uns se sont attachés à souligner l'influence exercée par les théories lamarckiennes sur la pensée de DARWIN, à jeter un pont spirituel entre les deux géniales conceptions.

Avant de conclure cette étude, nous laisserons la parole à certains de ces commentateurs. Au nombre des critiques défavorables à LAMARCK, nous relevons celles d'HUXLEY qui, peu enclin à ménager le naturaliste français, lui attribue une place très modeste dans l'établissement de l'évolution biologique.

Nous avons vu que CANNON s'était institué le défenseur des théories lamarckiennes. Dans son ouvrage *Lamarck et les généticiens modernes*, il constate que les idées qui constituent ce qu'on nomme le lamarckisme, ont été déformées dans toutes les présentations qui en ont été faites, à tous les niveaux de l'enseignement. « C'est ainsi — écrit-il, dans son autre ouvrage *Ce que Lamarck a réelle-*

1. Darwin's notebooks... Pt VI, p. 93.

2. *Id.*, p. 122.

3. H. G. CANNON, *op. cit.*, p. 25.

4. *Id.*, p. 36.

5. *Id.*, p. 79.

6. VANDEL, *op. cit.*, p. 68.

7. OSBORN, *op. cit.*, p. 156.

ment dit — que présenter comme synonymes le lamarckisme et la transmission des caractères acquis (considérée comme subsidiaire de sa fameuse seconde loi qui a trait à l'origine de nouveaux caractères) c'est priver Lamarck de ce qu'il jugeait comme sa plus grande contribution à l'idée évolutionniste ». Il déclare enfin que « ces déformations des théories lamarckiennes furent exploitées lorsqu'il devint nécessaire de faire connaître l'évangile du darwinisme pendant la seconde moitié du siècle dernier ».

Les raisons de l'injuste discrédit des idées lamarckiennes ont été analysées par H. F. OSBORN dans l'ouvrage dont il a été déjà question *Des Grecs à Darwin*. Après avoir placé LAMARCK parmi les plus grands, OSBORN admet que ses exemples du mode d'évolution (notamment celui des serpents) ont fourni à ses détracteurs un motif de tourner ses idées en ridicule. Puis, il s'élève, avec juste raison, contre l'attribution erronée à LAMARCK de la pensée que les animaux pouvaient acquérir de nouveaux organes simplement parce qu'ils le désiraient.

Quel plus fervent éloge de LAMARCK peut-on concevoir que celui d'HAECKEL, lamarckien convaincu, paru dans la Revue scientifique (1882) : « Il y a quelque chose de vraiment tragique dans la destinée de la *Philosophie zoologique*. Bien que ce soit une des productions capitales de la grande période littéraire du commencement du siècle, elle n'a que faiblement attiré l'attention et, au bout de quelques années, elle a été complètement oubliée. C'est seulement lorsque Darwin eut insufflé une nouvelle vie au transformisme fondé par Lamarck 50 ans auparavant, que le trésor enfoui a été retrouvé et maintenant, nous ne pouvons nous empêcher d'y reconnaître la plus remarquable exposition de la théorie de l'évolution qui ait été donné avant Darwin »<sup>1</sup>.

L'influence qu'ont exercée les théories de LAMARCK sur ses successeurs a été reconnue par GAVIN DE BEER. « Citer, écrit-il, les noms de Lamarck et Et. St Hilaire, c'est rendre un hommage naturel à ces précurseurs qui, non seulement croyaient à l'évolution, bien que les preuves en fussent incertaines, mais qui publièrent leurs théories et par la suite influencèrent leurs successeurs, y compris Darwin lui-même »<sup>2</sup>.

Les naturalistes contemporains de DARWIN l'ont souvent critiqué sans ménagements. C'est ainsi que J. H. GRAY du British Museum l'ayant traité sévèrement, DARWIN, assurément mortifié, s'en plaignit dans une lettre qu'il adressa à HOOKER le 14 décembre 1859 : « Le vieux J. H. Gray du British Museum m'a attaqué de la belle manière : Vous avez simplement reproduit la doctrine de Lamarck, rien de plus, et voici Lyell et quelques autres qui n'ont cessé de l'attaquer depuis vingt ans et parce que c'est vous qui dites identiquement la même chose, ils virent tous de bord ; c'est la plus ridicule des inconséquences »<sup>3</sup>.

Un autre Britannique, le Dr BEE, émit une opinion si peu favorable aux théories de DARWIN que celui-ci confia à nouveau sa déconvenue à HOOKER, dans une lettre du 15 janvier 1861, : « La seule différence réelle entre Darwin et ses prédécesseurs, avait écrit le Dr Bee (Lamarck et les *Vestiges*), est celle-ci : tandis que les derniers ont donné chacun une explication de la façon dont ils comprennent les grands changements qui se sont produits, Mr Darwin n'en donne aucune »<sup>4</sup>.

Les critiques dont l'œuvre de DARWIN a été l'objet n'ont pas toutes été inutiles, semble-t-il. En effet, dans la 1<sup>re</sup> édition de *L'Origine*, C. D. DARLINGTON

1. LANDRIEU, *op. cit.*, p. 432.

2. GAVIN DE BEER. — Other men's shoulders. *Annals Sci.*, t. 20, 1964, p. 306.

3. F. DARWIN, *op. cit.*, t. II, p. 84.

4. *Id.*, t. II, p. 236.

a relevé 45 références à « ma théorie ». Était-ce celle de l'évolution, ou bien celle de la sélection naturelle, ou encore la combinaison des deux ? <sup>1</sup>.

LYELL et HAECKEL ayant démontré que justice n'avait pas été rendue à LAMARCK, DARWIN supprima graduellement « ma théorie » dans les éditions successives de *L'Origine* et la remplaça par « la théorie », mais à ce moment là, le public partout dans le monde avait commencé à penser que c'était la théorie de DARWIN.

On a vu que GAVIN DE BEER s'était attaché à démontrer que la bonne foi de DARWIN ne pouvait être mise en doute. Dans sa présentation des *Carnets*, il signale la ressemblance entre la « volonté » d'ERASME DARWIN et le « sentiment intérieur » de LAMARCK comme agents responsables de l'évolution ; mais ajoute DE BEER « il n'y a aucune raison de supposer que ce dernier était en quoi que ce soit redevable au premier » <sup>2</sup>.

« On peut encore moins imaginer que Darwin ne disait pas la vérité quand il déclarait qu'il n'avait tiré de l'œuvre de Lamarck ni un fait ni une idée » <sup>3</sup>.

Les oppositions des théories lamarckiennes et darwiniennes ont suscité de nombreux commentaires. Pour Ed. PERRIER : « La seconde loi de l'hérédité des caractères est demeurée la clé de voute de l'édifice de Darwin.... Les adaptations sont pour lui (Lamarck) la preuve de l'action directe des milieux ; sa théorie du transformisme au lieu de les expliquer, comme le fait celle de Darwin, les prend pour point de départ ; il y a là entre les méthodes des deux grands naturalistes une opposition qui mérite d'être signalée » <sup>4</sup>.

J. ROSTAND explique la sévérité de DARWIN envers la plupart de ses prédécesseurs par le fait qu'aucun auteur n'a proposé avant lui et WALLACE l'idée pourtant si simple de la sélection naturelle par concurrence vitale. .... « L'important pour Darwin n'était pas d'affirmer l'évolution des espèces, mais de proposer une histoire plausible pour rendre compte de cette évolution » <sup>5</sup>.

Pour GRASSÉ : « *L'Origine des espèces* a l'avantage sur le *Philosophie zoologique* de paraître 50 ans plus tard et de bénéficier ainsi d'une foule de connaissances qui manquaient à Lamarck... La gloire de Darwin fut grandement favorisée par l'écrasement de tous ses prédécesseurs opéré, soit par lui-même, soit par ses zéloteurs » <sup>6</sup>.

Enfin, VANDEL a bien mis en lumière les mérites respectifs de LAMARCK et de DARWIN : « Les historiens de la science ont maintes fois tenté de mettre en parallèle les œuvres et les théories de Lamarck et de Darwin. Mais ils n'ont pas pris garde à cet antique précepte qui recommande de ne confronter que ce qui est comparable..... Encore que Lamarck ait publié ses ouvrages les plus importants entre 1801 et 1822, il peut être tenu pour un homme du xviii<sup>e</sup> siècle..... En raison de l'état des sciences qui était peu avancé, les vastes généralisations de Lamarck ne pouvaient s'appuyer que sur des faits peu nombreux et mal assurés. Lorsque Darwin publie son célèbre ouvrage, la géologie est née avec Elie de Beaumont et Lyell ; la paléontologie a vu le jour grâce au puissant génie de Cuvier » <sup>7</sup>.

1. C. D. DARLINGTON. — The origin of darwinism. *Scient. amer.*, 1959, vol. 200, n° 5, p. 64.

2. Rappelons que LAMARCK n'entendit vraisemblablement parler ni d'ERASME DARWIN, ni de son œuvre.

3. GAVIN DE BEER, *op. cit.*, p. 32.

4. Ed. PERRIER. — La philosophie zoologique avant Darwin. 1866, pp. 78-79.

5. J. ROSTAND, *op. cit.*, p. 57.

6. P. P. GRASSÉ. — Lamarck, Wallace et Darwin. *Rev. d'Hist. Sci*, 1960, t. 13, n° 1, p. 77.

7. *Id.*, pp. 60-61.

L'avenir qui sera réservé aux deux conceptions de la vie dont on vient de voir les similitudes et les oppositions, GRASSÉ le conçoit ainsi :

« La solution (l'énigme la plus passionnante de l'univers : l'évolution) probablement se situera à quelque distance du darwinisme et du lamarekisme ; mais il se peut qu'elle ne tienne ni de l'un ni de l'autre »<sup>1</sup>.

La conclusion nous l'emprunterons à RAMSBOTTOM qui termina l'allocution qu'il prononça au Muséum d'Histoire naturelle à Paris, par cette sereine réflexion :

« J'espère avoir montré combien Lamarck et Darwin avaient des vues fondamentalement semblables sur l'évolution, en dépit du demi-siècle d'activité scientifique qui a séparé leurs œuvres monumentales.... Aussi, est-il vain de vouloir les opposer l'un à l'autre..... Ils ont été, tous les deux, de grands hommes ».

*Laboratoire de Zoologie (Arthropodes)*  
*Muséum national d'Histoire naturelle*  
*61, rue de Buffon. 75-Paris-V<sup>e</sup>*  
*Bibliothèque centrale du Muséum*  
*38, rue Geoffroy-St-Hilaire. 75-Paris-V<sup>e</sup>*

1. *Id.*, p. 79.